

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. August 2022 (11.08.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/167289 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G01F 11/02 (2006.01) G01F 11/36 (2006.01)
B05C 5/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/051765

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Januar 2022 (26.01.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2021 102 657.1
04. Februar 2021 (04.02.2021) DE

(71) Anmelder: VERMES MICRODISPENSING GMBH
[DE/DE]; Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen (DE).

(72) Erfinder: FLIEB, Mario; Görzer Straße 108, 81549 München (DE).

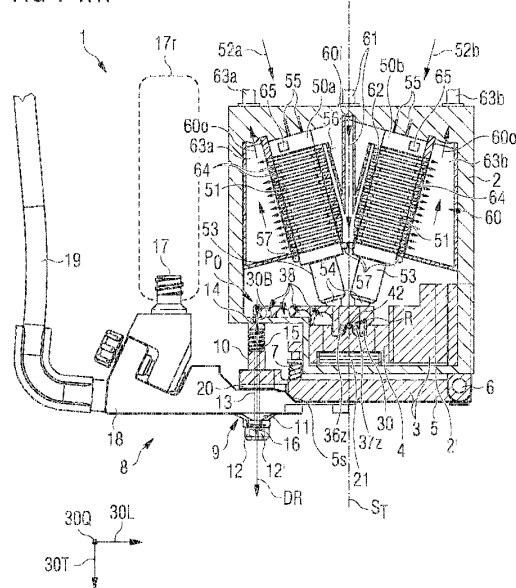
(74) Anwalt: BECKORD & NIEDLICH PATENTANWÄLTE PARTG MBB; Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: METERING SYSTEM

(54) Bezeichnung: DOSIERSYSTEM

FIG 1 A-A



(57) Abstract: The invention relates to a metering system (1) for metering a metered medium, comprising a frame housing unit (2) and a lever mounting unit (3) which is supported on the frame housing unit (2) and has a lever mount (4). The invention also comprises a preferably asymmetrical lever (30), which is mounted rotatably by means of the lever mount (4) about a tilt axis (R) and which has a two-ended lever arm (31) extending substantially in a longitudinal direction (30L) of the lever (30), a lever arm side (35), preferably the longer lever arm side (35), having a first actuator engagement point (36) close to the tilt axis and being in contact remotely from the tilt axis, at an end portion (33), with an ejection element (13), preferably a ram (13), and the other lever arm side (32), preferably the shorter lever arm side (32), having a second actuator engagement point (37) close to the tilt axis. The invention also comprises two

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2022/167289 A1

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

actuators (50a, 50b), which, during operation, exert in opposite directions a tilting moment on the lever (30) at the first and second actuator engagement point (36, 37), the actuators (50a, 50b) being moved obliquely relative to one another. Here, the lever mounting unit (3), the lever (30) and the two actuators (50a, 50b) jointly form a movement mechanism (4, 30, 50a, 50b), which is braced on the frame housing unit (2) by means of at least one spring element (21), preferably a diaphragm spring set (21), the spring element (21) preferably being arranged such that it braces the lever mounting unit (3) against the frame housing unit (2) via the lever (30) and via the two actuators (50a, 50b).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Dosiersystem (1) zur Dosierung eines Dosiermediums umfassend eine Rahmengehäuseeinheit (2) und eine an der Rahmengehäuseeinheit (2) gelagerte Hebellagereinheit (3) mit einer Hebelauflage (4). Weiter umfasst die Erfindung einen mittels der Hebelauflage (4) um eine Kippachse (R) drehbar gelagerten, vorzugsweise asymmetrischen, Hebel (30) mit einem sich im Wesentlichen in einer Längsrichtung (30L) des Hebels (30) erstreckenden, zweiseitigen Hebelarm (31), wobei eine Hebelarmseite (35), vorzugsweise die längere Hebelarmseite (35), kippachsennah eine erste Aktorangriffsstelle (36) aufweist und kippachsenfern an einem Endabschnitt (33) mit einem Ausstoßelement (13), vorzugsweise einem Stößel (13), in Kontakt steht und wobei die andere Hebelarmseite (32), vorzugsweise die kürzere Hebelarmseite (32), kippachsennah eine zweite Aktorangriffsstelle (37) aufweist. Ferner umfasst die Erfindung zwei Aktoren (50a, 50b), die im Betrieb gegenläufig ein Kippmoment an der ersten und zweiten Aktorangriffsstelle (36, 37) auf den Hebel (30) ausüben, wobei die Aktoren (50a, 50b) schräg zueinander gestellt sind. Dabei bilden die Hebellagereinheit (3), der Hebel (30) und die beiden Aktoren (50a, 50b) gemeinsam eine Bewegungsmechanik (4, 30, 50a, 50b), die mittels zumindest eines Federelements (21), vorzugsweise eines Tellerfederpakets (21), an der Rahmengehäuseeinheit (2) verspannt ist, wobei vorzugsweise das Federelement (21) so angeordnet ist, dass es die Hebellagereinheit (3) über den Hebel (30) sowie über die beiden Aktoren (50a, 50b) gegen die Rahmengehäuseeinheit (2) verspannt.